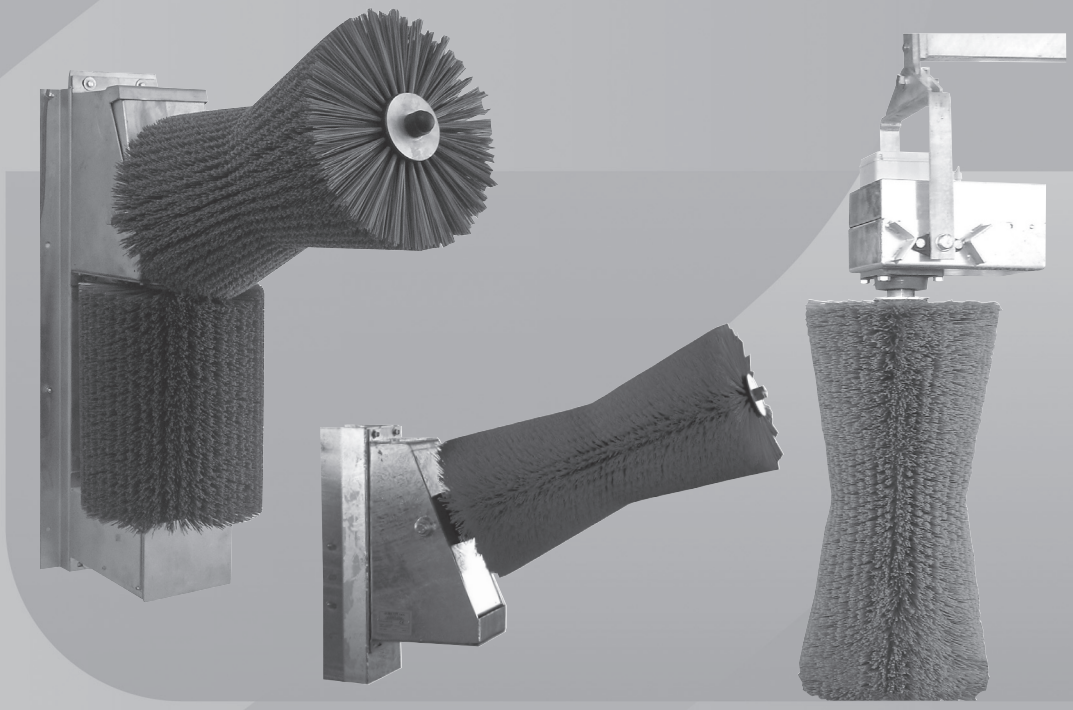
RotaBrush Classic # 18800
RotaBrush Twin # 18801
CowCleaner Swing # 18770

(DE) Bedienungsanweisung
(FR) Mode d'emploi
(EN) Instructions for use
(IT) Istruzioni per l'uso
(ES) Instrucciones de uso
(NL) Gebruikershandleiding



KERBL

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 1 15.06.2010 10:55:30 Uhr

(FR) Mode d`emploi

Rédigé conformément à la Directive Machines 2006/42/CE, Annexe I, point 1.7.4
ATTENTION ! Avant d'utiliser la machine, lire attentivement les instructions et les conserver de manière à pouvoir les consulter en cas de besoin

TABLE DES MATIÈRES

DESCRIPTION DE LA MACHINE	12
MONTAGE	13
INSTALLATION	14
UTILISATION DE LA MACHINE	15
SYSTÈME ÈLECTRONIQUE	15
DYSFONCTIONNEMENTS ET PANNES	15
FONCTIONNEMENT	15
DESCRIPTION TABLEAU DE COMMANDE ET ÉCRAN – ROTABRUSH CLASSIC / COWCLEANER SWING	16
DESCRIPTION TABLEAU DE COMMANDE ET ÉCRAN – ROTABRUSH TWIN	17
RÉSIDUELS RISQUES	18
ÉMISSIONS DE BRUIT AÉRIEN	19
GARANTIE	19
ARBRE DE DÉFAILLANCES	20

Albert Kerbl GmbH, Felizenzell 9, 84428 Buchbach, Germany

DESCRIPTION DE LA MACHINE: Brosse à vaches

Version RotaBrush Classic, CowCleaner Swing, RotaBrush Twin

DLa machine Kerbl type BRUSH a pour but de rendre le nettoyage du pelage des bovins hygiéniquement plus efficace, avec la finalité de rationaliser les coûts par rapport au nettoyage manuel traditionnel.

Conformément aux Normes en vigueur en matière de sécurité des personnes et des choses, la machine respecte les prescriptions applicables et présentées dans la Directive 2006/42/CE promulguée au mois de mai 2006.
En vertu de ces prescriptions, la machine est fournie complète de :
· Déclaration de conformité émise par le constructeur ;
· application de la marque CE ;
· plaquette indiquant

La brosse à vaches:
· est sûre pour les animaux et ses utilisateurs
· est facile à installer et ne prévoit aucune intervention de maçonnerie
· est facile à utiliser
· présente une faible consommation et par conséquent des coûts d'utilisation restreints (0,37 kW)
· est fiable et facile à entretenir

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 12 15.06.2010 10:55:32 Uhr

Données techniques :

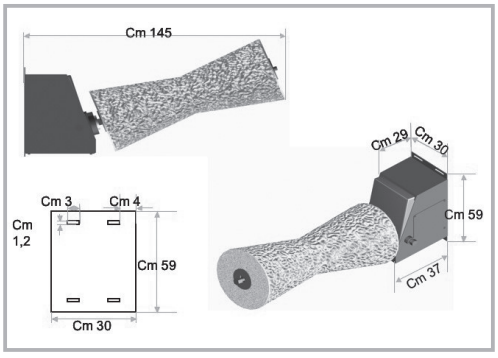
	Classic	Swing	Classic
N. moteur	1	1	2
Tension d'alimentation	220V – 110V	220V – 110V	220V – 110V
Fréquence	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Puissance	0,5 Cv	0,5 Cv	2 x 0,5 Cv
Consommation	0,37 Kw/h	0,37 Kw/h	2 x 0,37 Kw/h
Poids de l'unité	75 kg	80 kg	130 kg
Dimensions brosse	50 x 100	50 x 100	130 x 138 cm
Vitesse de déplacement brosse	50 tours/min	50 tours/min	50 tours/min

Schéma de montage :

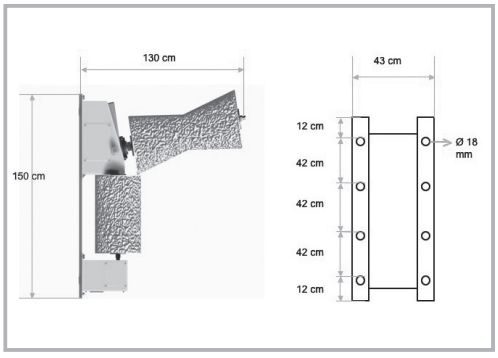
RotaBrush Classic et Twin. La brosse simple est fournie complètement assemblée et prête à l'installation (Voir fig.2).
La brosse pendulaire est fournie avec le corps de la machine complètement monté et prêt à l'installation, à l'exception du montage de :

- rouleau, qui doit être enfilé sur l'arbre porte-galet
- bras de support mural qui doit être fixé pour y accrocher le support brosse.
- Câble électrique à positionner et fixer à l'intérieur des agrafes de fixation déjà positionnées sur le bras de support (Attention aux indications de la Fig.8)

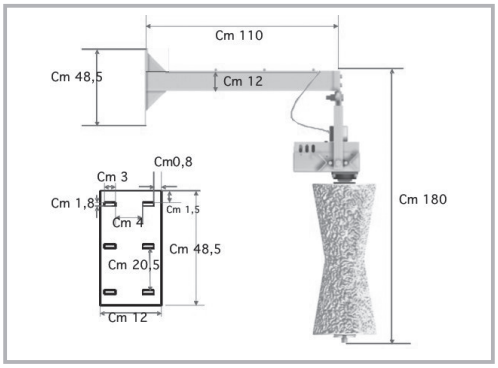
Pour l'assemblage du rouleau, il est nécessaire de dévisser l'écrou et la rondelle qui, après l'introduction du rouleau, doivent être vissés et serrés à nouveau sur l'arbre.
Le rouleau n'a pas de sens d'introduction spécifique.
Les instructions de montage sont illustrées aux figures 3-4-5-6.



Dessin 1 – Brosse Horizontale: instruction montage



Dessin 1 – Brosse Pendulaire: instruction montage



Dessin 2 – **CowCleaner Swing :** plaque de fixation pour le montage au mur

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 13 15.06.2010 10:55:32 Uhr

Schéma d'installation :

ATTENTION : La brosse doit etre protégé par un magnetothermal switch

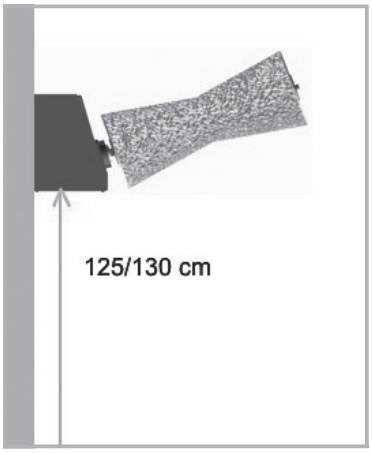


Figure 3 – Brosse simple :

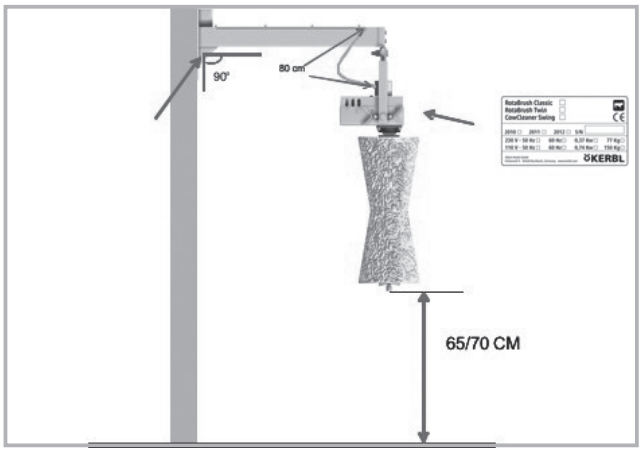


Figure 4 – Brosse pendulaire

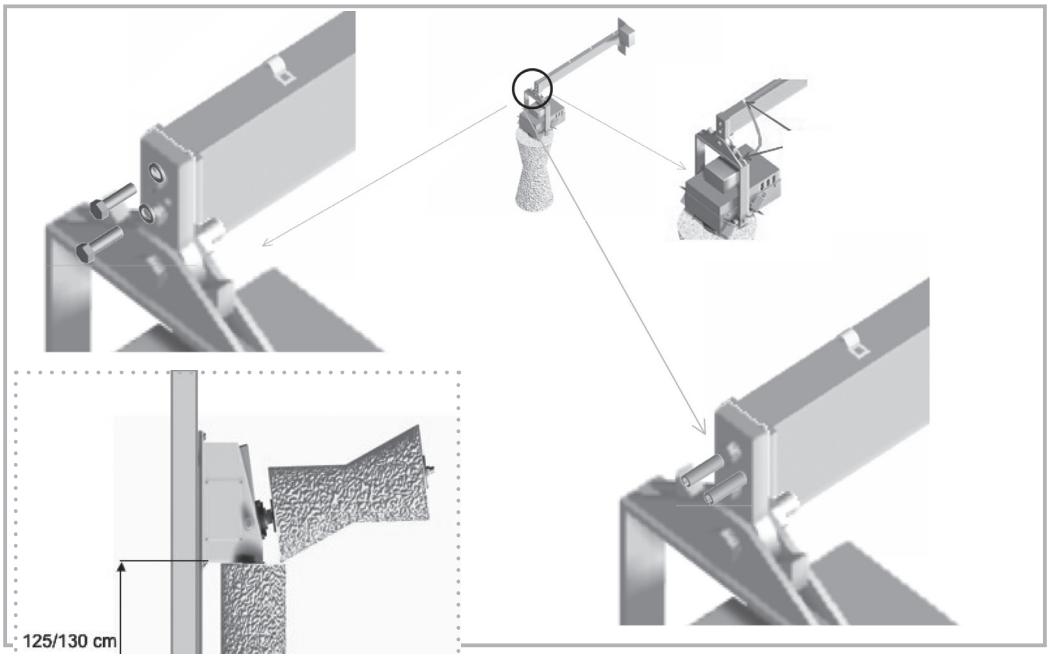


Figure 5 – Brosse pendulaire

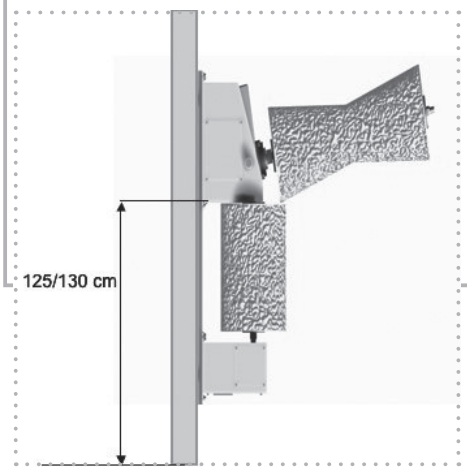


Figure 6 – Double brosse – Installation hauteur conseillé

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 14 15.06.2010 10:55:33 Uhr

UTILISATION DE LA MACHINE

Vérifications et contrôles avant utilisation :

Utilisation :
La brosse à vaches a été conçue et produite pour être utilisée comme système de nettoyage du pelage de l'animal (vaches). UTILISER UNIQUEMENT POUR L'USAGE PRÉVU, et par conséquent uniquement pour le nettoyage du pelage des bovins.

Activation :
- la brosse est actionnée par simple contact de l'animal : un micro-interrupteur active la rotation du rouleau de manière à nettoyer l'animal, sans aucun recours à l'assistance de personnel externe.
- À travers le contact Start moteur, la carte contrôle le début et la fin d'un cycle de travail. Lorsque le dispositif est actionné, le circuit imprimé lance une procédure de rotation de la brosse d'une durée d'1 minute. Si le dispositif est à nouveau actionné, le moteur recommence à tourner dans le sens opposé à celui du cycle précédent de manière à assurer une usure homogène de la brosse.

SYSTÈME ÉLECTRONIQUE

FONCTIONNEMENT

La carte SL49 gère le fonctionnement de brosses électriques destinées aux bovins d'élevage en contrôlant le contact start moteur, le temps usinage, la direction rotation et la force exercée sur la brosse. Elle supporte les moteurs monophasés alimentés à 230VAC (1HP max.) pour la version standard et alimentés à 115 VAC (0,5HP max.) pour la version "A".
Différents messages, tels que le sens de rotation du moteur ou la détection d'alarmes éventuelles, sont visualisés sur un écran à un digit.

Caractéristiques principales
- Protection du moteur avec fusible de 10A.
- Allumage du moteur par commutateurs électroniques (Triac).
- Signalisation messages avec écran à un digit.
- Suivi de la tension de ligne.

Fonctionnement Normal
Avec moteur à l'arrêt, dans l'attente d'un cycle de travail, le point à l'écran clignote pour indiquer que la carte est active.
À travers le contact Start moteur, la carte contrôle le début et la fin d'un cycle de travail. Elle peut être raccordée à un contact normalement ouvert ou normalement fermé en sélectionnant le Dip Switch SW1.
Dans le cas de la brosse pendulaire, elle est raccordée à un capteur d'inclinaison à 3 fils.
Lorsque le dispositif est actionné, le circuit imprimé SL49 lance une procédure de rotation de la brosse d'une durée de 90 secondes.
Au terme de chaque cycle, le dispositif observe une pause d'environ 4 secondes ; lors du prochain actionnement, le moteur recommencera à tourner dans le sens opposé à celui du cycle précédent de manière à assurer une usure homogène de la brosse.
L'écran visualisera les lettres "r" et "L" de manière à indiquer leur sens de rotation respectif

Contrôle courant
Le dispositif exécute des contrôles sur le courant absorbé par le moteur pour établir si la broche fonctionne correctement.
Chaque fois que le courant dépasse le seuil défini par le Trimmer R22, la brosse inverse sa rotation (condition de

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 15 15.06.2010 10:55:33 Uhr

moteur bloqué/panne) ; si cette situation se répète plus de 5 fois à un intervalle inférieur à 6 secondes, le SL49 entre dans une condition d'alarme indiquée par le message "5" à l'écran.
Cette situation peut se répéter lorsque la carte ne détecte par les variations de courant en passant de moteur éteint à moteur allumé (situation de moteur déconnecté/brûlé ou carte défaillante). Dans ce cas, il système passe en condition d'alarme immédiatement sans attendre que l'événement se répète plus de 5 fois et visualise le message "4".
En présence d'une de ces deux alarmes, le SL49 reste dans cette condition pendant environ 4 minutes, avant de reprendre son fonctionnement normal.

Contrôle de Surtension et Sous-tension de ligne
La carte SL49 exécute en permanence le suivi de la tension de ligne (230/115V) en arrêtant la brosse en présence de valeurs seuil qui pourraient endommager l'électronique de la carte ou le moteur.
Ces conditions d'alarme sont indiquées par les messages "1" et "2" à l'écran ; la SL49 reste dans une de ces deux conditions tant que l'alarme est active.

Contrôle de surchauffe
La carte SL49 exécute constamment le suivi de la température à l'intérieur du boîtier, en arrêtant la brosse si elle détecte des températures supérieures à 75°C ; l'écran visualise le message "3" et la SL49 reste dans cette condition tant que l'alarme est active.

Données techniques

Dénomination	carte 230 V	carte 115 V
Tension de ligne	230VAC 50/60HZ	115VAC 50/60HZ
Puissance maximale du moteur	1 PS	0,5 PS
Temps de marche	90 s	90 s
Seuil courant de pic (R22)	0A - 12Arms	0A - 12Arms
Température de service	-15°C - +55°C	-15°C - +55°C
Protection moteur	Fusible 10A	Fusible 10A

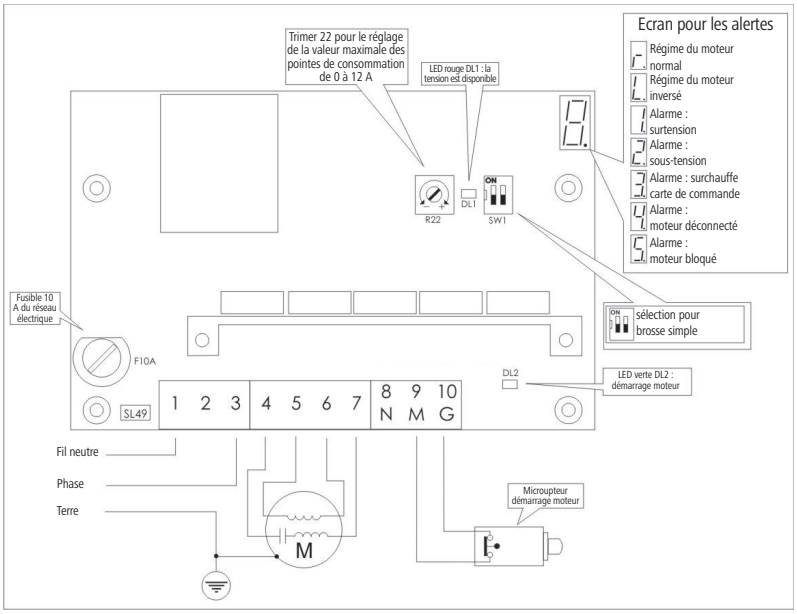


Fig.7 – Tableau de commandes **RotaBrush Classic/CowClenaer Swing**

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 16 15.06.2010 10:55:33 Uhr

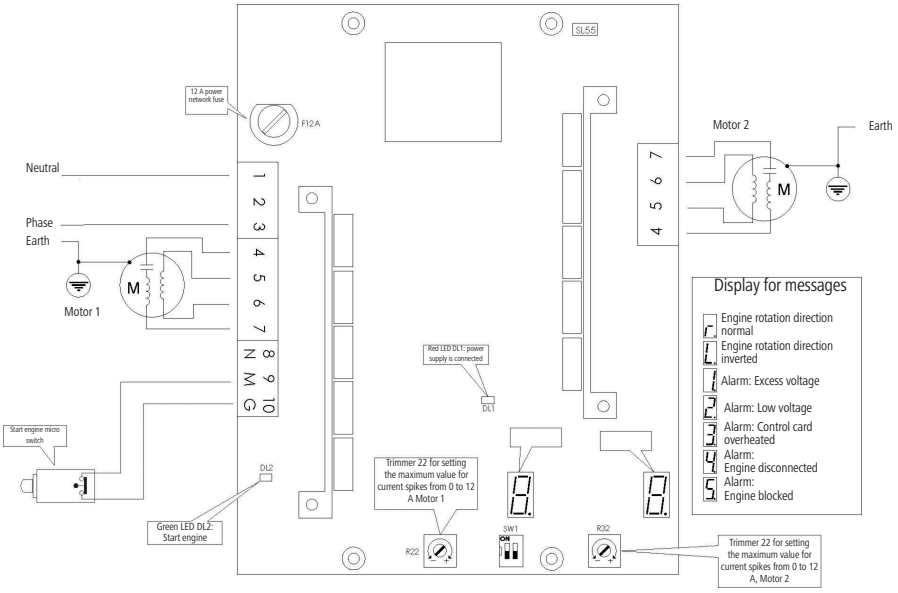


Fig.8 – Tableau commande **RotaBrush Twin**

DESCRIPTION SIGNIFICATION LED

Rif.	Couleur	Description
DL1	ROUGE	Présence tension de ligne.
DL2	VERT	Allumé : capteur d'inclinaison au repos (brosse à l'arrêt temps écoulé). Éteint : capteur d'inclinaison actif (brosse en cours de marche).

DESCRIPTION MESSAGES ÉCRAN

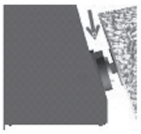
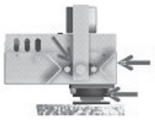
Caractère	Description
point	Clignotant, carte active en attente d'un cycle de travail
r	Moteur en marche sens de rotation directe
L	Moteur en marche sens de rotation inverse
1	Alarme surtension ; supérieure à 270V pour brosses à 230V, 140V pour 115V
2	Alarme sous-tension ; inférieure à 180V pour brosses à 230V, 85V pour 115V
3	Alarme surchauffe ; supérieure à 75°C à l'intérieur du boîtier
4	Alarme moteur déconnecté/brûlé
5	Alarme moteur bloqué

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 17 15.06.2010 10:55:34 Uhr

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Entretien prévu :
Chaque intervention d'entretien sur la machine doit être exécutée avec l'interrupteur de la ligne d'alimentation positionné en condition d'arrêt (off).
Le nettoyage interne de la machine ne doit pas être exécuté au jet d'eau, pour ne pas compromettre les éléments électriques, mais exécuté avec de l'air comprimé et des brosses.
Nettoyage général mensuel du corps de la machine avec élimination des résidus et graissage des roulements à l'aide d'un lubrifiant ordinaire vendu en magasin.

Huiler:

Pieces rèchange:

CODE	Description produit	unité
	COULEUR RECHARGE Swing	NR
	COULEUR RECHARGE Classic	NR
	COULEUR RECHARGE en haut	NR
	COULEUR RECHARGE en bas	NR
	REDUCTEUR MRS 50 FO/FO 1:28	NR
	CARTE ELECTRONIQUE SL49 230 VOLT 50/60 HZ MONOPHASE	NR
	CARTE ELECTRONIQUE SL49 110 VOLT 50/60 HZ MONOPHASE	NR
	CAPTEUR INCLINATION 3 FILS	NR
	MOTEUR 230 VOLT 50HZ 0.37 KW	NR
	MOTEUR 230 VOLT 60 HZ 0.37 KW – UL/CSA	NR
	MOTEUR 110 VOLT 50 HZ 0.37 KW – UL/CSA	NR
	MOTEUR 110 VOLT 60 HZ 0.37 KW – UL/CSA	NR
	FIN DE COURSE FM508-T6	NR

DYSFONCTIONNEMENTS ET PANNES:

En cas de dysfonctionnement, consulter le dernier paragraphe du présent manuel "ARBRE DE DÉFAILLANCE"

RISQUES RÉSIDUELS:

Risques pour les personnes :
La sécurité des personnes et choses peut être compromise si, avec la machine en cours de fonctionnement :
- les protections situées sur les organes en mouvement sont ouvertes.
- les systèmes de sécurité sont désactivés.
- le système de commande éventuellement endommagé n'est pas immédiatement réparé.
- le boîtier du circuit imprimé est modifié par du personnel non expert.
- la machine est démarrée, pour essai ou démonstration, avant sa fixation soignée à la structure de support.

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 18 15.06.2010 10:55:34 Uhr

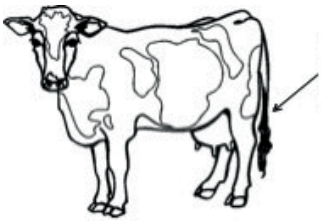
D'autres mesures de précaution pour prévenir les risques aux personnes et choses peuvent être résumées par les points suivants :

- Ne pas endommager l'unité machine, organes de commande et brosse, au cours du transport ou de la manutention pré-installation.
- Installer la machine dans des lieux bien aérés et à distance des sources de pollution électromagnétique.
- Former le personnel préposé aux méthodologies d'utilisation et d'entretien de la machine.

Risques pour les animaux :
Grâce au contrôle électronique, la brosse à vaches est sûre pour les animaux.
Les aspects caractéristiques de la sécurité sont :

- Contrôle de l'effort du moteur
- L'effort maximum du moteur est programmé de manière à contrôler la présence d'éventuelles situations problématiques pour l'animal, tel que l'enroulement de la queue dans le rouleau.

- Inversion du sens de rotation en présence de résistance (obstacle)
- En cas de dépassement de l'effort maximum, la brosse inverse le sens de rotation et continue le mouvement rotatoire en sens inverse pendant 1 minute, avant de se remettre en conditions de repos.



ATTENTION : la dernière partie de la queue de l'animal ne doit pas dépasser les 5-10 cms

ÉMISSIONS DE BRUIT AÉRIEN:

Émissions non significatives dans les conditions ambiantes.

GARANTIE:

La garantie a une durée de 12 mois à compter de la date de livraison de la machine et couvre la réparation et/ou l'échange des pièces défaillantes en cas de vice de matériel ou défaut de construction avéré : sont exclus les frais de main d'œuvre encourus par le service d'assistance pour l'échange des éléments défectueux ainsi que ceux relatifs aux déplacements de personnel auprès du client.
L'échange ou la réparation est pris en charge dans les plus brefs délais, en accord avec les contraintes de l'entreprise de construction et de ses membres, sans aucune obligation d'indemnisation et/ou dédommagements pour dommages directs ou indirects.
La garantie ne couvre pas les avaries imputables au transport effectué par un sujet différent de Kerbl, à un raccordement incorrect ou mauvais, à un raccordement à des installations électriques de débit insuffisant, à la négligence ou l'incapacité d'utilisation, aux manipulations exécutées par du personnel non agréé et en tout cas attribuables à des causes non imputables à Kerbl.
La garantie devient automatiquement caduque si la machine est utilisée à d'autres fins que celles prévues, si des pièces de rechange non originales sont utilisées, si des modifications sont opérées sans l'autorisation écrite préalable de Kerbl. Les frais et les risques de transport liés aux réparations seront complètement à la charge de l'utilisateur. Il reste néanmoins entendu que Kerbl décline toute responsabilité en cas de dommages directs ou indirects causés aux personnes et aux choses par des défauts et par des avaries de la machine ou consécutives à des suspensions forcées dans l'utilisation de celle-ci.

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 19 15.06.2010 10:55:34 Uhr

ARBRE DE DÉFAILLANCES

Nous reportons ci-après certaines anomalies de fonctionnement qui, sur la base des statistiques internes, ont eu lieu avec une majeure fréquence, pour des raisons imputables à l'usure, l'exposition à des conditions climatiques particulièrement adverses, panne.

Par conséquent, sur la base des données disponibles, nous indiquons les cas les plus fréquents et la méthodologie de recherche de la panne à suivre, de la manière suivante :

1. La brosse ne démarre pas :

o Absence de tension d'alimentation à la brosse.
• Vérifier qu'il n'y a pas de coupure de courant.
• Vérifier que les interrupteurs différentiels et/ou magnétothermiques sont à la position correcte.
• Vérifier l'intégrité et le raccordement correct du câble d'alimentation et câble moteur.

o Tension de ligne trop basse : l'écran visualise le message d'alarme "2".
• Pour les brosses alimentées à 230VAC vérifier que la tension de ligne est supérieure à 180VAC.
• Pour les brosses alimentées à 115VAC, vérifier que la tension de ligne est supérieure à 85VAC.

o Tension de ligne trop haute : l'écran visualise le message d'alarme "1".
• Pour les brosses alimentées à 230VAC, vérifier que la tension de ligne est inférieure à 270VAC.
• Pour les brosses alimentées à 115VAC, vérifier que la tension de ligne est inférieure à 140VAC.

o Fusible F1 brûlé.
• Avec la brosse hors tension, remplacer le fusible F1 de 10A en appuyant sur le capuchon et en le faisant pivoter légèrement dans le sens anti-horaire. Alimenter la brosse et vérifier que la del rouge DL1 s'allume. Si le fusible fond instantanément, la carte est défaillante.

o Del rouge DL1 éteinte.
• Vérifier que le fusible est intact et introduit correctement dans son siège.
• Exécuter les vérifications aux points précédents.

o Le fin de course marche moteur ne fonctionne pas.
• Vérifier qu'en déplaçant la brosse, le fin de course est relâché et inséré correctement.
• Vérifier que le fin de course est fixé à la position correcte.
• Vérifier que le fin de course est correctement raccordé aux bornes 9M et 10G.
• Remplacer le fin de course.
o Carte défaillante.
• Remplacer la carte.

2a. La brosse est toujours en marche (RotaBrush Classic, RotaBrush Twin):

o Dip-switch SW1 non configuré correctement.
• Configurer le dip-switch SW1 (1 ON et 2 OFF).

o Le capteur d'inclinaison ne fonctionne pas.
• Vérifier que le capteur est monté et bloqué correctement sur la base de fixation conformément aux indications.
• Vérifier que le capteur est correctement raccordé aux bornes 8N, 9M, 10G.
• Remplacer le capteur d'inclinaison.

2b .La brosse est toujours en marche (CowCleaner Swing):

o Dip-switch SW1 non configuré correctement.
• Configurer le dip-switch SW1 (1 et 2 OFF).

o Le fin de course marche moteur ne fonctionne pas.
• Vérifier qu'en déplaçant la brosse, le fin de course est relâché et inséré correctement.
• Vérifier que le fin de course est fixé à la position correcte.
• Vérifier que le fin de course est correctement raccordé aux bornes 8N, 9M et 10G.
• Remplacer le fin de course.

3. La brosse tourne pendant deux secondes puis s'arrête pendant 4 minutes ; l'écran visualise le message d'alarme "4":

o Raccordement incorrect des câbles moteur.
• Vérifier le raccordement correct des deux bobines du moteur, aussi bien sur le moteur que sur la carte.

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 20 15.06.2010 10:55:34 Uhr

o Panne de moteur.
• Contrôler les deux bobines et remplacer éventuellement le moteur.

o Carte défaillante.
• Remplacer la carte.

4. La brosse n'inverse pas la direction quand elle est sous contrainte :

o Trimmer R22 non réglé correctement.
• Faire tourner le trimmer R22 légèrement dans le sens anti-horaire jusqu'au moment où la brosse inverse la direction à l'effort désiré. Si le fin de course du trimmer est atteint sans obtenir de résultats, remplacer la carte.

o Carte défaillante.
• Remplacer la carte.

5. La brosse inverse la direction à cinq reprises consécutives, puis s'arrête pendant 4 minutes ; l'écran visualise le message 'alarme "5":

o Moteur mécaniquement freiné par des corps étrangers.
• Libérer la brosse de la présence d'éventuels corps étrangers.

o Trimmer R22 non réglé correctement.
• Faire pivoter le trimmer R22 légèrement dans le sens horaire jusqu'à obtenir sur la brosse l'effort désiré et sortir de la condition d'alarme. Attention ! La position du trimmer ne doit jamais dépasser la moitié de la course en sens horaire ; dans le cas contraire, vérifier l'absorption du moteur.

o Carte défaillante.
• Remplacer la carte.

o Moteur avec éléments mécaniques freinés.
• Remplacer le moteur

6. La brosse tente de partir à cinq reprises consécutives, mais ne tourne pas, puis il s s'arrête pendant 4 minutes ; l'écran visualise le message d'alarme "5":

o Moteur mécaniquement bloqué.
• Libérer la brosse de la présence d'éventuels corps étrangers.
• Remplacer le moteur ou les éléments mécaniques bloqués.

18800_18770#BA_Kuhbürsten.indd 21 15.06.2010 10:55:34 Uhr